

Cyrix-ct 12/24-120 intelligent battery combiner
ENGLISH
No voltage loss

The Cyrix-ct battery combiner is a microprocessor controlled heavy duty relay that automatically connects batteries in parallel when one battery has reached a preset voltage (indicating that the battery is being charged), and disconnects when the voltage decreases below float level (indicating that one or both batteries are being discharged). Cyrix battery combiners are an excellent replacement for diode isolators. The main feature is that there is virtually no voltage loss so that the output voltage of alternators or battery chargers does not need to be increased.

Temperature protected

In case of over temperature due high ambient temperature and/or due to excessive current, the Cyrix-ct will open. It will resume normal operation after cooling down.

Prioritising the starter battery

In a typical setup the alternator is directly connected to the starter battery. The accessory battery, and possibly also a bow thruster and other batteries are each connected to the starter battery by Cyrix battery combiners. When a Cyrix senses that the starter battery has reached its connect voltage it will engage, to allow for parallel charging of the other batteries.

Bidirectional voltage sensing

The Cyrix senses the voltage of both connected batteries. It will therefore also engage if for example the accessory battery is being charged by a battery charger.

Intelligent battery monitoring to prevent repeated switching

The software of the Cyrix-ct 120 does more than simply connect and disconnect based on battery voltage and with a fixed time delay. The Cyrix-ct looks at the general trend (voltage increasing or decreasing) and reverses a previous action only if the trend has reversed during a certain period of time. The time delay depends on the voltage deviation from the trend.

12/24 Volt auto ranging

The Cyrix-ct will automatically adjust to a 12V or 24V system.

Installation (see figure below)

1. The Cyrix can only be used in 12V or 24V installations with a negative common.
2. Disconnect the minus of both batteries.
3. Place the Cyrix closest to the smallest battery (in general the starter battery).
4. Connect the plus of the batteries to the brass bolts of the Cyrix, marked with no 30 resp. 87. Install a fuse in series (see fig). The fuse should be sized in accordance with the wire cross section used, but not exceed 120A.
5. Connect the minus of the Cyrix "battery -" (86) and reconnect the minus of both batteries.
6. An emergency start push button can be wired to "start assist" connection (85) if required. The relay will engage during 30 seconds after "start assist" has been momentarily connected to the battery plus. Alternatively, a parallel connect switch can be used to engage the relay as long as the switch remains closed.

Model	Cyrix-ct 12/24-120
Continuous current	120A
Maximum alternator rating	150A
Auto ranging	12/24 V
Connect voltage (delay appr. 10 minutes)	13V / 26V
Connect voltage (delay appr. 4 seconds)	13,8V / 27,6V
Disconnect voltage (delay appr. 3 minutes)	12,8V / 25,6V
Disconnect voltage (delay appr. 1 second)	12V / 24V
Over voltage disconnect	16V / 32V
Current consumption when open	<4 mA
Emergency start	Yes, 30s
Ambient temperature	- 40 to + 40 °C
Protection category	IP54

Cyrix-ct 12/24-120 intelligent battery combiner
NEDERLANDS
Geen spanningsverlies

De Cyrix-ct bestaat uit een microprocessor gestuurd power relais dat accu's automatisch van elkaar loskoppelt wanneer de spanning daalt tot onder een bepaalde waarde (een teken dat de accu's niet geladen worden), en weer parallel schakelt wanneer de spanning over één van de accu's stijgt tot boven een bepaalde waarde (een teken dat de accu geladen wordt).

De Cyrix accuscheider is een uitstekend alternatief voor diode of FET laadstroom verdelers. Het spanningsverlies is namelijk praktisch nihil.

Temperatuur beveiliging

Schakelt af indien de temperatuur te hoog wordt tgv hoge omgevings temperatuur en/of te hoge stroom. Schakelt weer in na afkoeling.

Voorrang voor de startaccu

De startaccu mag nooit leeg raken. Het is daarom gebruikelijk om de dynamo op de startaccu aan te sluiten. Andere accu's, zoals de accessoire accu, en (in een boot) mogelijk ook de boegschroef accu kunnen vervolgens met een Cyrix accuscheider op de startaccu aangesloten worden. De Cyrix accuscheiders zorgen er dan voor dat alle accu's parallel geschakeld worden zodra de spanning van de startaccu voldoende gestegen is.

Bidirectioneel

De Cyrix meet de spanning over alle twee de aangesloten accu's. De accu's zullen dus ook parallel geschakeld worden wanneer de accessoire accu geladen wordt, bijvoorbeeld met een acculader.

Intelligente accuspanning bewaking om herhaald schakelen te voorkomen

De software van de Cyrix-ct 120 kijkt naar de trend van de accuspanning (spanning stijgt of daalt) en schakelt pas als de trend gedurende een bepaalde tijd is omgekeerd.

De tijd is langer naarmate de spanningsafwijking geringer is.

Geschikt voor 12V en 24V accuspanning

De Cyrix-ct past zich automatisch aan aan de systeemspanning.

Installatie (zie schema)

1. De Cyrix is alleen geschikt voor 12V en 24V installaties met een negatieve massa.
2. Maak de min polen van beide accu's los.
3. Plaats de Cyrix dicht in de buurt van de kleinste accu (iha de startaccu).
4. Verbind de plus polen van de 2 accu's respectievelijk met aansluiting 30 en 87 (de bout aansluitingen). Installeer ook een serie zekering (zie fig). De waarde van de zekering moet afgestemd zijn op de gebruikte draaddoorsnede en mag niet meer dan 120A bedragen.
5. Verbind de min aansluiting "battery -" (86) en sluit de minnen van de accu's weer aan.
6. Noodstart drukknop. Indien pen "start assist" (85) kort met de accu plus verbonden wordt zal het relais gedurende 30 seconden sluiten. Indien een schakelaar gebruikt wordt ipv een drukknop zal het relais gesloten blijven zolang de schakelaar gesloten is.

